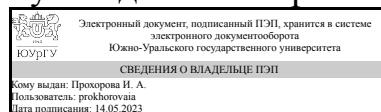


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



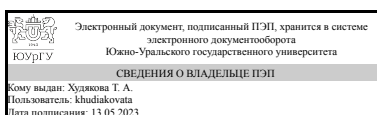
И. А. Прохорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.02 Патентоведение
для направления 09.03.03 Прикладная информатика
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

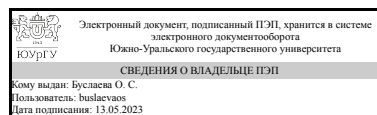
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



О. С. Буслаева

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина "Патентоведение" имеет своей целью подготовку студентов в области защиты интеллектуальной собственности и патентоведения. Задачами преподавания дисциплины являются: – формирования у студентов необходимого объема знаний о правовом обеспечении защиты интеллектуальной собственности и объектов патентного права, критериях их патентоспособности и оформлении патентных прав; – обучение технологии классифицирования, - выявления объектов патентного права, способам поиска, отбора, анализа и обработки патентной информации; -раскрытие сущности патентных исследований.

Краткое содержание дисциплины

Права на охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Права на программы для ЭВМ и базы данных. Особенности защиты авторских и смежных прав. Административно-правовые и уголовно-правовые способы защиты интеллектуальных прав. Патентное право. Авторское право. Товарные знаки. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: Виды, ресурсы и принципы осуществления патентного поиска Умеет: Проводить патентный поиск в соответствии с кругом решаемых задач Имеет практический опыт: Осуществления патентного поиска при решении задач проектирования и разработки программных систем
ПК-1 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	Знает: Существующие законы и нормативные акты по правовой охране объектов интеллектуальной деятельности; виды технической документации и принципы составления технико-экспертной документации; методику составления описания принципов действия и устройства и другие формы технической документации, сопровождающей процессы создания информационных систем. Умеет: Оценивать объекты интеллектуальной собственности; осуществлять экспертизу технической документации; проводить патентные исследования, выделять аналоги и прототипы изобретения, формулировать сущность и новизну изобретения; анализировать, толковать и правильно применять нормы, регулирующие правоотношения в сфере охраняемых результатов интеллектуальной деятельности. Имеет практический опыт: Защиты

	интеллектуальной собственности; составления технической документации и заявок на изобретения на всех стадиях жизненного цикла информационных систем.
ПК-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знает: Существующие законы и нормативные акты по правовой охране объектов интеллектуальной деятельности Умеет: Оценивать объекты интеллектуальной собственности; проводить патентные исследования, выделять аналоги и прототипы изобретения, формулировать сущность и новизну изобретения. Имеет практический опыт: Защиты интеллектуальной собственности.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.06 Правоведение, 1.Ф.24 Практикум по виду профессиональной деятельности	1.Ф.11 Интеллектуальные системы и технологии

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.06 Правоведение	Знает: Признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства., Понятие и принципы правового государства. Понятие и признаки права, его структуру и действие. Конституционные права и свободы человека и гражданина, основы конституционного строя России. Основные нормы гражданского, экологического, трудового, административного и уголовного права., Основные нормативные правовые акты, методику толкования правовых норм , с учетом социально-исторического развития, основные отрасли системы законодательства Российской Федерации. Умеет: Выявлять признаки коррупционного поведения., Квалифицировать политические и правовые ситуации в России и мире. Объяснять наиболее важные изменения, происходящие в российском обществе, государстве и праве. Использовать предоставленные Конституцией права и свободы., Применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; ориентироваться в мировом историческом процессе, использовать правовые нормы в сфере профессиональной и

	общественной деятельности. Имеет практический опыт: Анализа составов преступлений коррупционного характера; владения навыками антикоррупционного поведения; реализации прав и законных интересов человека и гражданина, связанных с общественными отношениями, возникающими по охране общественных отношений от преступных посягательств; использования тактических приемов предупреждения коррупционных преступлений в практической деятельности., Оценки государственно- правовые явления общественной жизни, понимать их назначение. Анализа текущего законодательство. Применения нормативных правовых актов при разрешении конкретных ситуаций., Анализа процессов и явлений, происходящих в обществе; умения ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.
1.Ф.24 Практикум по виду профессиональной деятельности	Знает: Методику проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС., Структуру и основные правила разработки презентаций разрабатываемых ИС., Языки программирования и базы данных; основы современных систем управления базами данных. , Предметную область автоматизации; методы верификации требований к информационной системе. Правила деловой переписки., Принципы ведения отчетности по статусу конфигурации ИС, организации исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом., Теоретические принципы проектирования и ведения систем баз данных, управления доступом к данным и защиты данных от разрушения. Умеет: Проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС., Проводить презентации, переговоры, публичные выступления; организовывать эффективные презентации разрабатываемых ИС с учетом аудитории, которой представляется презентация., Разрабатывать программное обеспечение на языках программирования высокого уровня, проектировать базы данных., Анализировать функциональные и нефункциональные требования к информационной системе; анализировать исходные данные. Документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла., Проводить анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием., Применять теоретические принципы проектирования и ведения систем баз данных, управления доступом к данным и защиты

	данных от разрушения. Имеет практический опыт: Тестирования компонентов программного обеспечения ИС., Применения соответствующего прикладного программного обеспечения для разработки презентаций., Кодирования на языках программирования; тестирования результатов прототипирования., Выявления первоначальных требований заказчика к ИС; сбора исходных данных у заказчика; разработки моделей бизнес-процессов; составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов., Сбора информации для инициализации проекта в соответствии с полученным заданием., Разработки базы данных информационных систем с учетом требований информационной безопасности.
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 26,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	16	16
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	117,5	117,5
Патентное законодательство России: объекты интеллектуальной собственности; изобретение; права изобретателей и правовая охрана изобретений; заявка на изобретение и её экспертиза; правовая охрана полезной модели	25	25
Подготовка к экзамену	27,5	27,5
Законодательство об охране интеллектуальной собственности	40	40
Изучение методических материалов по теме "Права на программы для ЭВМ и базы данных. Права, смежные с авторскими"	25	25
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах
-----------	----------------------------------	---

		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие об интеллектуальной собственности	2	2	0	0
2	Права на программы для ЭВМ и базы данных. Права, смежные с авторскими.	4	2	2	0
3	Патентное право	2	2	0	0
4	Патентная информация и виды ее использования	2	2	0	0
5	Патентные исследования	4	0	4	0
6	Патентная экспертиза заявок на изобретение	2	0	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Объекты и источники патентного права и изобретений	2
2	2	Понятие и правовой режим программ для ЭВМ и баз данных. Субъекты прав на программы для ЭВМ и базы данных. Содержание прав на программы для ЭВМ и базы данных. Исключительное право на программу для ЭВМ или базу данных, созданную по договору заказа либо при выполнении работ по договору подрядного типа	2
3	3	Патент. Авторы и патентообладатели. Права и льготы патентообладателей. Временная правовая охрана объектов интеллектуальной промышленной собственности. Служебные изобретения. Права на получение патента на служебные изобретения. Нарушение исключительного права патентообладателя.	2
4	4	Особенности патентной, информации. Виды патентной информации: описание изобретения, патентные бюллетени, электронный документ. Компьютерные сети. Поиск патентной документации. Виды патентного поиска. Патентные исследования на различных этапах разработки объекта техники.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Понятие и правовой режим программ для ЭВМ и баз данных. Субъекты прав на программы для ЭВМ и базы данных. Содержание прав на программы для ЭВМ и базы данных. Исключительное право на программу для ЭВМ или базу данных, созданную по договору заказа либо при выполнении работ по договору подрядного типа. Понятие смежного права. Сфера действия смежных прав. Объекты прав, смежных с авторскими, Субъекты прав, смежных с авторскими: исполнители, производители фонограмм, организации эфирного и кабельного вещания, изготовители баз данных, публикаторы. Содержание прав, смежных с авторскими. Особенности исключительных прав в зависимости от вида смежного права. Ограничения смежных прав	2
2-3	5	Поиск информации по патентным базам. Оформление формулы изобретения. Составление заявки на патент	4
4	6	Формальная экспертиза, экспертиза по существу. Решение по заявке. Регистрация и выдача патента. Методика ведения переписки с экспертами Федерального института промышленной собственности.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Патентное законодательство России: объекты интеллектуальной собственности; изобретение; права изобретателей и правовая охрана изобретений; заявка на изобретение и её экспертиза; правовая охрана полезной модели	Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2008 г. № 327 «Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2009. – № 21. – 25 мая	7	25
Подготовка к экзамену	Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. К. Ларионова, М. А. Гуреевой, В. В. Овчинникова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 256 с; Соснин, Э. А. Патентоведение : учебник и практикум для вузов / Э. А. Соснин, В. Ф. Канер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 384 с.	7	27,5
Законодательство об охране интеллектуальной собственности	Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. К. Ларионова, М. А. Гуреевой, В. В. Овчинникова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 256 с; Богданова, О.В. Защита интеллектуальных авторских прав гражданско-правовыми способами [Электронный ресурс] : монография / О.В. Богданова. — Электрон. дан. — Москва : Юстицинформ, 2017. — 212 с	7	40
Изучение методических материалов по теме "Права на программы для ЭВМ и базы данных. Права, смежные с авторскими"	Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. К. Ларионова, М. А. Гуреевой, В. В. Овчинникова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 256 с; Богданова, О.В. Защита интеллектуальных авторских прав гражданско-правовыми способами [Электронный ресурс] : монография / О.В. Богданова. — Электрон. дан. —	7	25

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Защита индивидуальной работы	1	8	Студент выбирает тему из предложенных преподавателем. Тема раскрывается студентом самостоятельно и подготавливается реферат, доклад и презентация. Защита работы сопровождается презентацией, ответами на вопросы. Показатели оценивания: - содержание: 2 балла – содержание полностью соответствует теме доклада, тема раскрыта полностью; 1 балл – содержание доклада не полностью соответствует теме и/или раскрыты не все аспекты темы; 0 баллов – содержание доклада не соответствует теме. - оформление: 2 балла – презентация оформлена в соответствии с выданным заданием; 1 балл – в презентации выявлены недочеты; 0 баллов – студент неверно оформил презентацию или не выполнил задание. - срочность: 2 балла – доклад защищен в назначенный срок; 1 балл – доклад защищен на следующем занятии или консультации, после назначенного срока; 0 баллов – доклад защищен позднее, чем на следующем занятии или консультации.	экзамен
2	7	Текущий контроль	Тестирование	1	20	В процессе изучения разделов курса проводятся мероприятия в форме текущего тестирования в системе «Электронный ЮУрГУ 2.0», позволяющие оценить сформированность компетенций. Количество вопросов на каждое тестирование – 20. Время, отводимое на тестирование – 10 мин. Количество баллов за каждый вопрос в тесте: - правильный ответ – 1 балл; - неправильный ответ – 0 баллов.	экзамен

3	7	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	15	Экзамен проводится в устной форме. Каждому студенту выдается билет с 3 вопросами. Время на подготовку отводится 30 минут. За каждый вопрос выставляется баллы. Максимальный балл за вопрос - 5. 5 баллов - Грамотный полный (развернутый) ответ на теоретический вопрос; 4 балла - дан правильный, но краткий ответ на вопрос; 3 балла - дан в общем правильный ответ на вопрос, но с замечаниями; 2 балла - дан неполный ответ на вопрос, но на уточняющие вопросы отвечено; 1 балл - дан неправильный ответ на вопрос, но на уточняющие вопросы даны правильные ответы; 0 -баллов - ответ на вопрос не дан.	экзамен
---	---	--------------------------	---------	---	----	---	---------

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %. Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится устно по билетам. Каждый билет содержит 3 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. На подготовку дается 30 минут, после чего студент отвечает на вопросы в билете. Для уточнения уровня знаний студента преподаватель может задать от одного до трех дополнительных вопросов по темам курса. В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день проведения экзамена при личном присутствии студента.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№
-------------	---------------------	---

		КМ		
		1	2	3
УК-2	Знает: Виды, ресурсы и принципы осуществления патентного поиска	+	+	+
УК-2	Умеет: Проводить патентный поиск в соответствии с кругом решаемых задач	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: Осуществления патентного поиска при решении задач проектирования и разработки программных систем	+	+	+
ПК-1	Знает: Существующие законы и нормативные акты по правовой охране объектов интеллектуальной деятельности; виды технической документации и принципы составления технико-экспертной документации; методику составления описания принципов действия и устройства и другие формы технической документации, сопровождающей процессы создания информационных систем.	+	+	+
ПК-1	Умеет: Оценивать объекты интеллектуальной собственности; осуществлять экспертизу технической документации; проводить патентные исследования, выделять аналоги и прототипы изобретения, формулировать сущность и новизну изобретения; анализировать, толковать и правильно применять нормы, регулирующие правоотношения в сфере охраняемых результатов интеллектуальной деятельности.	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: Защиты интеллектуальной собственности; составления технической документации и заявок на изобретения на всех стадиях жизненного цикла информационных систем.	+		+
ПК-2	Знает: Существующие законы и нормативные акты по правовой охране объектов интеллектуальной деятельности	+	+	+
ПК-2	Умеет: Оценивать объекты интеллектуальной собственности; проводить патентные исследования, выделять аналоги и прототипы изобретения, формулировать сущность и новизну изобретения.	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: Защиты интеллектуальной собственности.			+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Саломатов, А. С. Защита интеллектуальной собственности и патентная деятельность [Текст] учеб. пособие для направлений бакалавриата 19.03.04 и магистратуры 19.04.04 "Технология продукции и орг. обществ. питания" А. С. Саломатов, Е. И. Щербакова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология и орг. обществ. питания ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 201 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Саломатов, А. С. Защита интеллектуальной собственности и патентная деятельность [Текст] учеб. пособие для направлений бакалавриата 19.03.04 и магистратуры 19.04.04 "Технология продукции и орг. обществ. питания" А. С. Саломатов, Е. И. Щербакова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология и орг. обществ. питания ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 201 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. К. Ларионова, М. А. Гуреевой, В. В. Овчинникова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105573 . — Загл. с экрана
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Богданова, О.В. Защита интеллектуальных авторских прав гражданско-правовыми способами [Электронный ресурс] : монография / О.В. Богданова. — Электрон. дан. — Москва : Юстицинформ, 2017. — 212 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96507 . — Загл. с экрана.
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Образовательная платформа Юрайт	Право интеллектуальной собственности : учебник и практикум для вузов / Е. А. Позднякова [и др.] ; под общей редакцией Е. А. Поздняковой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12825-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469220 (дата обращения: 17.11.2021).
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Жарова, А. К. Интеллектуальное право. Защита интеллектуальной собственности : учебник для вузов / А. К. Жарова ; под общей редакцией А. А. Стрельцова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14593-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477971 (дата обращения: 17.11.2021).
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Образовательная платформа Юрайт	Лихолетов, В. В. Экономико-правовая защита интеллектуальной собственности : учебное пособие для вузов / В. В. Лихолетов, О. В. Рязанцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13498-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/462503 (дата обращения: 17.11.2021).
6	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Соснин, Э. А. Патентоведение : учебник и практикум для вузов / Э. А. Соснин, В. Ф. Канер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09625-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

		[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475151 (дата обращения: 30.11.2021).
--	--	--

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	115 (36)	компьютерный класс с 35 рабочими станциями с требуемым программным обеспечением, мультимедийное оборудование для показа презентаций
Лекции	265 (3)	Проектор, компьютер с установленным оборудованием
Самостоятельная работа студента	115 (36)	компьютерный класс с 35 рабочими станциями с требуемым программным обеспечением, мультимедийное оборудование для показа презентаций
Экзамен	115 (36)	компьютерный класс с 35 рабочими станциями с требуемым программным обеспечением, мультимедийное оборудование для показа презентаций
Пересдача	115 (36)	компьютерный класс с 35 рабочими станциями с требуемым программным обеспечением, мультимедийное оборудование для показа презентаций